

BAB I

PENDAHULUAN

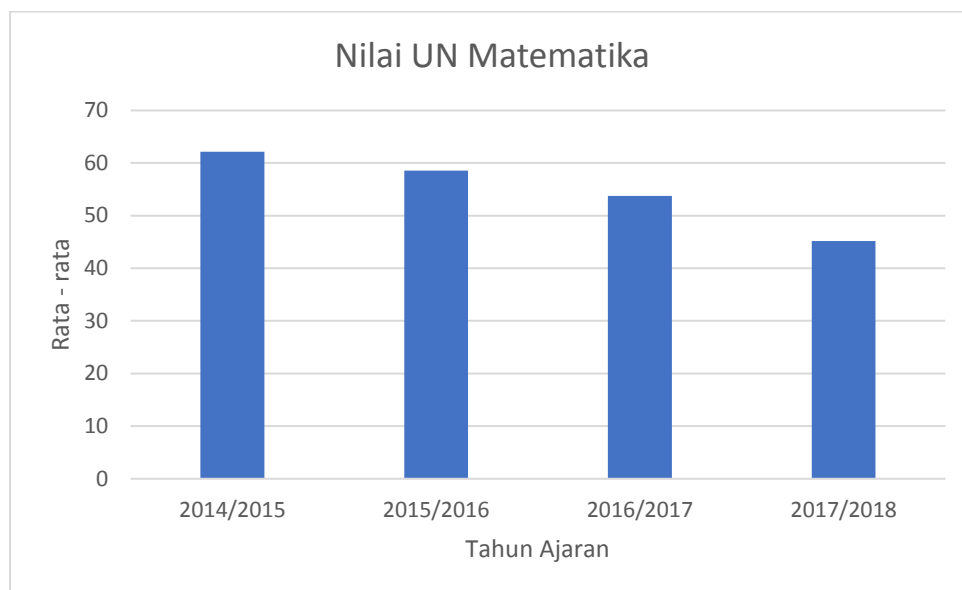
A. Latar Belakang Masalah

Pendidikan adalah suatu usaha yang dilakukan pendidik untuk membentuk kepribadian anak didik. Pendidikan adalah suatu usaha sadar yang dilakukan oleh pendidik terhadap perkembangan totalitas pribadi peserta didik baik jasmani dan rohani anak didik agar dapat membentuk kepribadian yang utama, agar totalitas kepribadian tersebut dapat dimanfaatkan peserta didik dalam kehidupannya pada masa akan datang (Tarbawi, 2015 : 1).

Menurut hasil survei *Programme for International Student Assessment* (PISA) yang dilakukan oleh Organisasi Kerja Sama Ekonomi dan Pembangunan (OECD) terhadap anak usia 15 tahun, pada tahun 2015 Indonesia berada di peringkat ke-63 dari 72 negara dalam bidang matematika. Capaian tersebut kalah jauh dibandingkan dengan negara-negara di Asia Tenggara. Diantaranya Vietnam berada di peringkat ke-12, sedangkan Singapura yang merupakan negara maju di Asia Tenggara berada di peringkat pertama yang masih jauh dibandingkan dengan peringkat Indonesia. Dari data tersebut dapat disimpulkan bahwa tingkat kemampuan matematika siswa Indonesia belum sesuai dengan harapan.

Kepala Badan Penelitian dan Pengembangan, Kemendikbud Totok Suprayitno mengatakan, bahwa secara umum terjadi penurunan rata-rata nilai ujian nasional atau UN 2018. Totok menjelaskan penurunan terjadi pada SMU atau SMK Negeri maupun Swasta. Totok mengatakan bahwa nilai UN SMK rata-rata menurun 0,93 poin. Terbesar memang Matematika untuk SMK yaitu turun 3 poin, sedangkan Bahasa Inggris terjadi peningkatan 0,24 poin (Tribunnews.com).

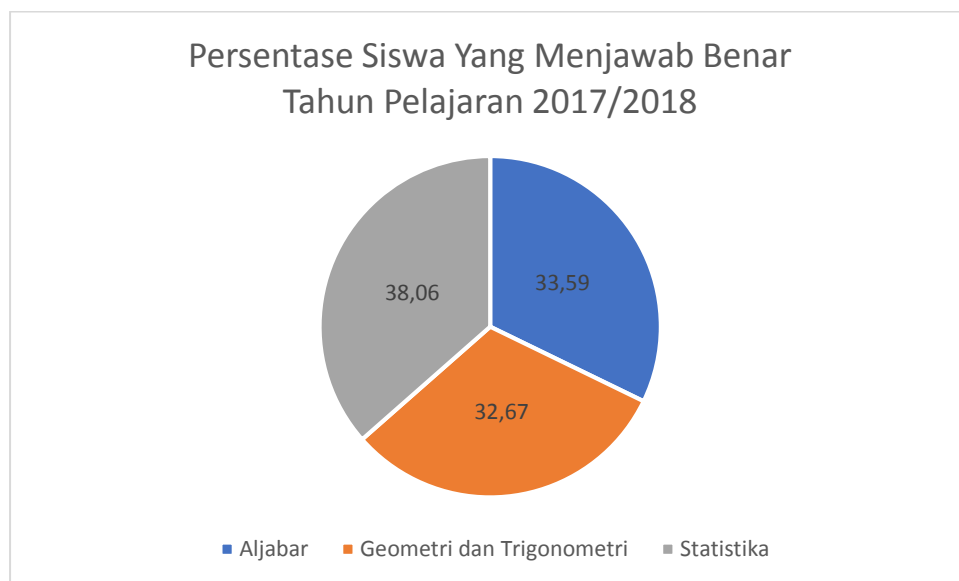
Berikut diagram hasil nilai UN Matematika dari tahun pelajaran 2014/2015 sampai dengan 2017/2018 :



Gambar 1.1 Diagram Hasil UN Matematika

Berdasarkan diagram diatas dapat disimpulkan bahwa nilai UN Matematika dari tahun pelajaran 2014/2015 sampai dengan 2017/2018 menurun. Ini menunjukkan bahwa selain matematika memiliki tingkat kesulitan yang tinggi, minat belajar siswa juga masih rendah. Hal ini dilihat juga di salah satu SMK di Gemolong bahwa siswa kelas XI cenderung kurang minat dalam pembelajaran matematika, dikarenakan pada saat pembelajaran berlangsung guru kurang variatif sehingga pembelajaran menjadi monoton dan membosankan. Oleh sebab itu, perlu adanya penunjang dalam proses pembelajaran untuk membantu siswa dalam memahami materi.

Ada beberapa materi yang diujikan yaitu bilangan, aljabar, geometri dan trigonometri serta statistika. Berikut diagram persentase siswa yang menjawab benar pada soal UN Matematika tahun pelajaran 2017/2018 :



Gambar 1.2 Diagram Persentase Siswa Menjawab Benar Soal UN
Matematika Tahun Pelajaran 2017/2018

Pada diagram diatas menunjukkan bahwa siswa menjawab benar soal UN Matematika untuk materi geometri dan trigonometri paling rendah, sebesar 32,67. Dengan kata lain pada materi tersebut siswa kurang menguasai atau memahami. Khususnya materi translasi, karena pada materi ini siswa perlu ketelitian dalam memahami materi tersebut. Oleh sebab itu, perlu adanya penunjang dalam proses pembelajaran.

Pada saat pembelajaran menggunakan pendekatan *Realistic Mathematics Education* (RME). Karena pendekatan *Realistic Mathematics Education* (RME) itu berkaitan dengan masalah dalam kehidupan nyata sehingga jika guru menjelaskan siswa bisa mudah untuk memahami materi tersebut. Pendekatan *Realistic Mathematics Education* (RME) dikembangkan pertama kali oleh Freudenthal pada tahun 1971 di Utrecht University Belanda. Menurut Freudenthal bahwa belajar matematika adalah suatu aktivitas, sehingga kelas matematika bukan tempat memindahkan matematika dari guru kepada siswa, melainkan tempat siswa menemukan kembali ide dan konsep matematika melalui eksplorasi masalah-masalah nyata (Yuwono, 2001:17). Dari penelitian terdahulu menyatakan bahwa dengan menggunakan pendekatan *Realistic*

Mathematics Education (RME) dapat meningkatkan hasil belajar siswa (Majid, 2017).

Selain dengan pendekatan *Realistic Mathematics Education* (RME), guru bisa menggunakan alat penunjang dalam pembelajaran untuk memudahkan siswa dalam memahami materi tersebut. Alat penunjang tersebut adalah alat peraga. Alat peraga merupakan sebuah alat bantu yang digunakan dalam proses pembelajaran. Alat peraga dirancang dan dibuat untuk membantu siswa dalam memahami materi yang diberikan oleh guru agar tujuan pembelajaran tercapai. Alat penunjang yang tepat untuk masalah diatas adalah Alat Peraga Papan Translasi Bandara (Paras Band) pada Materi Geometri Transformasi. Dengan adanya alat peraga ini akan membantu siswa dalam pembelajaran Geometri Transformasi khususnya materi translasi.

B. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas, dapat diidentifikasi masalah sebagai berikut :

- a. Rendahnya hasil UN matematika di Indonesia.
- b. Rendahnya minat belajar matematika siswa.
- c. Kurangnya variasi belajar sehingga membuat siswa merasa bosan ketika mengikuti pelajaran matematika.
- d. Siswa membutuhkan alat peraga yang kreatif dan inovatif yang dapat mendukung kegiatan pembelajaran Geometri Transformasi (Translasi).

C. Pembatasan Masalah

Berdasarkan identifikasi masalah diatas, penelitian ini dibatasi pada :

- a. Pembuatan alat peraga ini dibatasi pada materi Geometri Transformasi kelas XI.
- b. Penelitian ini bertujuan untuk mengukur atau mengetahui kelayakan alat peraga.

D. Rumusan Masalah

Berdasarkan pembatasan masalah di atas, dirumuskan sebagai berikut :

- a. Bagaimana pengembangan alat peraga Papan Translasi Bandara (Paras Band) pada materi geometri transformasi di kelas XI ?
- b. Bagaimana kelayakan alat peraga Papan Translasi Bandara (Paras Band) pada materi geometri transformasi di kelas XI ?

E. Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian dan pengembangan alat peraga ini sebagai berikut :

- a. Mengembangkan alat peraga Papan Translasi Bandara (Paras Band) pada materi geometri transformasi di kelas XI.
- b. Mengetahui kelayakan alat peraga Papan Translasi Bandara (Paras Band) pada materi geometri transformasi di kelas XI berdasarkan penilaian validator.

F. Manfaat Penelitian

Manfaat yang diharapkan dalam penelitian ini adalah :

- a. Teoritis

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan atau menambah ilmu pengetahuan dan referensi tentang alat peraga khususnya pada materi geometri transformasi (translasi).

- b. Secara Praktis

- 1) Manfaat bagi siswa

Diharapkan dapat memberikan pembelajaran matematika khususnya pada materi geometri transformasi (translasi) yang menarik dan mudah dipahami bagi siswa.

- 2) Manfaat bagi Guru

Diharapkan dapat memberikan pengalaman dan pemahaman tentang alat peraga yang menarik sehingga dapat meningkatkan minat belajar siswa.

- 3) Manfaat bagi Peneliti

Mendapatkan pengalaman dalam pembuatan atau pengembangan alat peraga.